

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年2月10日 (10.02.2005)

PCT

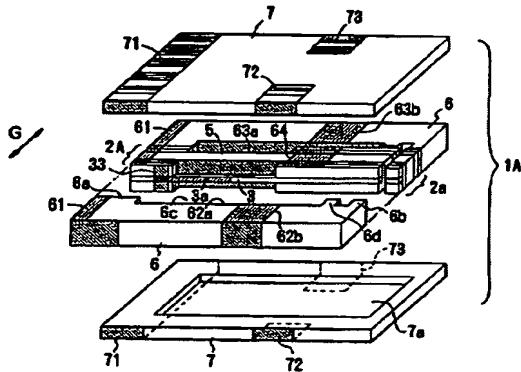
(10) 国際公開番号
WO 2005/012921 A1

- (51) 国際特許分類: G01P 15/10
 (72) 発明者: および
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009313
 (73) 発明者/出願人(米国についてのみ): 見角 厚司
 (22) 国際出願日: 2004年7月1日 (01.07.2004)
 (74) (MIKADO, Atsushi) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (75) 市東神足1丁目10番1号株式会社村田製作所内 Kyoto
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (76) (JP).
 (30) 優先権データ:
 特願2003-285516 2003年8月4日 (04.08.2003) JP
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株
 式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING
 CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足
 1丁目10番1号 Kyoto (JP).
- (77) 代理人: 筒井 秀隆 (TSUTSUI, Hidetaka); 〒6308115
 奈良県奈良市大宮町7丁目2-5 田村ビル Nara (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
 BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
 DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
 ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

/締葉有/

(54) Title: ACCELERATION SENSOR

(54) 発明の名称: 加速度センサ



WO 2005/012921 A1

(57) **Abstract:** [PROBLEMS] To provide an acceleration sensor reduced in size, capable of eliminating effects thereon by the causes other than acceleration such as temperature variation, and providing high detection sensitivity. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] This acceleration sensor (1A) comprises a bimorph acceleration detection element (2A) in which first and second resonators (3) and (4) are joined to both faces of a base plate (5) in the acceleration application direction. The longitudinal one end part or both end parts of the detection element (2A) are fixedly supported so that the resonators (3) and (4) can be deflected in a same direction according to the application of the acceleration, and the frequency variation or impedance variation of the resonators (3) and (4) caused by the deflection of the detection element (2A) is detected differentially so that the acceleration can be detected. The bending neutral surface (N1) of the acceleration detection element (2A) in the action of the acceleration is positioned at the center part of the base plate (5) in the acceleration application direction, the electrodes of the resonators (3) and (4) are installed on the principal planes thereof orthogonal to the acceleration application direction, and the heights (H1) of the resonators (3) and (4) in a direction perpendicular to the accelerator application direction are smaller than the height (H2) of the base plate (5).

(57) **要約:** 【課題】小型でしかも温度変化などの加速度以外の要因による影響を排除でき、かつ検出感度の高い加速度センサを提供する。【解決手段】加速度センサ1Aは、第1、第2の共振子3、4をベース板5の加速度印加方向の両面に接合したバイモルフ型加速度検出素子2Aを備え、加速度の印加に伴って共振子3、4が同一方向に複むように検出素子2Aの長手方向の一

/締葉有/